

**Allegato 1 - Tipologie di interventi e misure per l'incremento della efficienza energetica negli usi finali di energia**

**TABELLA A**

**Interventi di riduzione dei consumi di energia elettrica di cui all'articolo 3, comma 2**

<p><b>Tipologia di intervento 1</b> <i>Rifasamento elettrico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rifasamento presso l'utenza finale</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 2</b> <i>Motori elettrici e loro applicazioni</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione di sistemi elettronici di regolazione in frequenza</li> <li>• Ottimizzazione di impianto e gestionale dei sistemi di pompaggio azionati da motori elettrici</li> <li>• Installazione motori e meccanismi di trasmissione della forza motrice a più alta efficienza</li> <li>• Recupero energetico nei sistemi di rigassificazione del GNL</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 3</b> <i>Sistemi per l'illuminazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione di sistemi automatici di accensione, spegnimento e regolazione dell'intensità (sistemi di rilevazione presenze, di illuminazione naturale, crepuscolari, ecc.)</li> <li>• Aumento dell'efficienza degli impianti di pubblica illuminazione</li> <li>• Installazione di sistemi e componenti più efficienti (corpi o apparecchi illuminanti, alimentatori, regolatori, ecc.)</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 4</b> <i>Electricity leaking</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione di apparecchiature a basso consumo in stand-by o di dispositivi per la riduzione del consumo in stand-by di apparecchiature esistenti</li> <li>• Sistemi di posizionamento in stand-by di apparecchiature di uso saltuario</li> <li>• Sistemi di spegnimento automatico di apparecchiature in stand-by</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 5</b> <i>Interventi per l'uso di fonti o vettori più appropriati dell'energia elettrica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi per la sostituzione di scaldacqua elettrici (per acqua calda sanitaria o per lavastoviglie, lavatrici, ecc.) con dispositivi alimentati con altre fonti energetiche o a più alta efficienza, o mediante teleriscaldamento</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 6</b> <i>Riduzione dei consumi di energia elettrica per usi termici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione di sistemi e prodotti per la riduzione delle esigenze di acqua calda</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 7</b> <i>Interventi per la riduzione della domanda di energia elettrica per il condizionamento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi per l'isolamento termico degli edifici</li> <li>• Interventi per il controllo della radiazione entrante attraverso le superfici vetrate durante i mesi estivi (vetri selettivi, protezioni solari esterne, ecc.)</li> <li>• Applicazioni delle tecniche dell'architettura bioclimatica, del solare passivo e del raffrescamento passivo</li> <li>• Impianti solari termici utilizzanti macchine frigorifere ad assorbimento anche reversibili a pompa di calore.</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 8</b> <i>Elettrodomestici e apparecchiature per ufficio ad elevata efficienza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituzione di frigoriferi, lavabiancheria, lavastoviglie, scaldacqua, forni, pompe di circolazione acqua, ecc. con prodotti analoghi a più alta efficienza</li> </ul>

- **Installazione di computer, stampanti, fax, ecc. ad elevata efficienza**

**TABELLA B****Altri interventi**

<p><b>Tipologia di intervento 9</b> <i>Dispositivi per la combustione delle fonti energetiche non rinnovabili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi per la sostituzione di dispositivi esistenti con altri a più elevata efficienza</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 10</b> <i>Interventi di sostituzione di altra fonte o vettore con energia elettrica, nei casi in cui sia verificata una riduzione dei consumi di energia primaria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essiccazione con dispositivi a microonde e radiofrequenza</li> <li>• Fusioni e cotture con forni a conduzione e irraggiamento</li> <li>• Dispositivi per la riqualificazione termodinamica del vapore acqueo attraverso compressione meccanica</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 11</b> <i>Climatizzazione ambienti e recuperi di calore in edifici climatizzati con l'uso di fonti energetiche non rinnovabili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi per l'isolamento termico degli edifici</li> <li>• Applicazioni delle tecniche dell'architettura bioclimatica, del solare passivo e del raffreddamento passivo</li> <li>• Climatizzazione diretta tramite teleriscaldamento da cogenerazione</li> <li>• Cogenerazione e sistemi di microcogenerazione come definiti dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas</li> <li>• Sistemi di trigenerazione e quadrigenerazione</li> <li>• Sistemi a celle a combustibile;</li> <li>• Installazione di pompe di calore elettriche o a gas con funzione di riscaldamento e raffreddamento, in edifici di nuova costruzione o ristrutturati aventi coefficiente di dispersione volumica per trasmissione dell'involucro edilizio, Cd, inferiore ai limiti fissati, in funzione dei gradi-giorno della località, nella successiva tabella 1, e che rispettino eventuali ulteriori prescrizioni contenute nelle linee guida di cui all'art. 5, comma 6</li> <li>• Sistemi di telegestione</li> <li>• Sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per impianti di riscaldamento centralizzato</li> <li>• Utilizzo di calore di recupero</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 12</b> <i>Installazione di impianti per la valorizzazione delle fonti rinnovabili presso gli utenti finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiego di impianti alimentati a biomassa per la produzione di calore;</li> <li>• Impiego di pannelli solari per la produzione di acqua calda</li> <li>• Uso del calore geotermico a bassa entalpia e del calore da impianti cogenerativi, geotermici o alimentati da prodotti vegetali e rifiuti organici e inorganici, per il riscaldamento di ambienti e per la fornitura di calore in applicazioni civili.</li> <li>• Impiego di impianti fotovoltaici di potenza elettrica inferiore a 20 kW</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 13</b> <i>Veicoli elettrici e a gas naturale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniziative per la diffusione di veicoli stradali a trazione elettrica e a gas naturale</li> </ul>
<p><b>Tipologia di intervento 14</b> <i>Formazione, informazione, promozione e sensibilizzazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagne di formazione, informazione, promozione e sensibilizzazione degli utenti finali per la riduzione dei consumi</li> </ul>

Tabella 1: Coefficienti di dispersione volumica Cd [W/m<sup>3</sup>°C], al variare del rapporto superficie/volume e dei gradi giorno

	ZONA CLIMATICA									
	A	B		C		D		E		F
	Gradi Giorno	Gradi Giorno		Gradi Giorno		Gradi Giorno		Gradi Giorno		Gradi Giorno
S/V	<600	601	900	901	1400	1401	2100	2101	3000	>3000
0,2	0,42	0,42	0,37	0,37	0,33	0,33	0,26	0,26	0,23	0,23
0,9	0,99	0,99	0,87	0,87	0,75	0,75	0,60	0,60	0,55	0,55

*Per la definizione ed il calcolo delle diverse grandezze interessate, nonché per l'interpolazione dei valori limite all'interno delle zone climatiche, si applica la normativa vigente.*

*Le caratteristiche termiche dell'edificio ed il rispetto del vincolo sul Cd devono essere asseverati con perizia giurata da un ingegnere o perito termotecnico iscritto al pertinente albo professionale.*

04A08523

DECRETO 20 luglio 2004.

**Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di cui all'art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164.**

**IL MINISTRO  
DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE**

DI CONCERTO CON

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO**

Visto il decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164, che, all'art. 16, comma 4, prevede che, con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente, sentita la Conferenza unificata, sono individuati gli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione di gas naturale;

Visto il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, recante «Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59»;

Ritenuto opportuno coordinare le procedure di individuazione e perseguimento dei predetti obiettivi con quanto previsto dall'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79;

Visto il decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato di concerto con il Ministro dell'ambiente 24 aprile 2001 «Individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di cui all'art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164»;

Vista la direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 settembre 2001 sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità, recepita con decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387;

Considerato che l'attuazione del citato decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 24 aprile 2001, data la complessità del meccanismo avviato, ha comportato un periodo di messa a punto delle regole più lungo rispetto a quanto previsto nello stesso decreto;

Considerato altresì il carattere innovativo del meccanismo tale da richiedere adeguata gradualità degli obiettivi e l'avvio di idonee misure di accompagnamento;

Ritenuto che gli obblighi in capo alle imprese di distribuzione di gas naturale, necessari per conseguire gli obiettivi di cui al citato decreto, debbano decorrere dal momento in cui le regole sono pienamente definite;

Considerato altresì il permanere dell'esigenza di fornire i principali elementi circa i criteri generali per la progettazione e l'attuazione di misure e interventi di